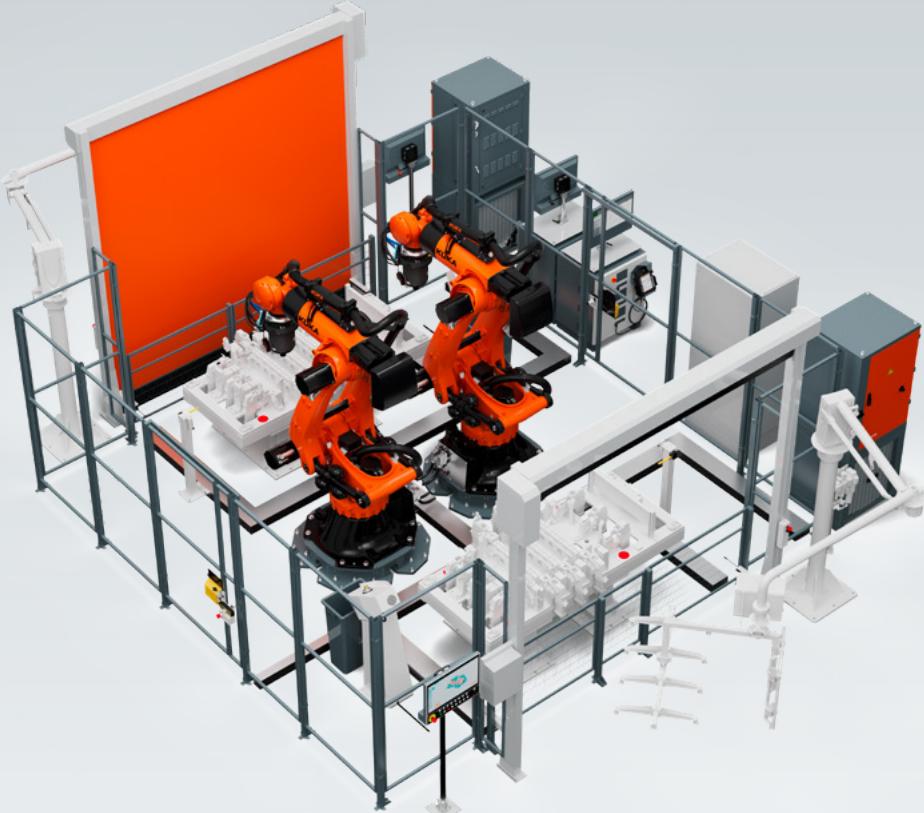


cell4_production Fertigungszelten _Rührreibschweißen effizient automatisiert



KUKA cell4_FSW _die modulare Zelle zum Fügen von Nichteisenmetallen

KUKA Friction Stir Welding (FSW)-Zellen fügen Nichteisenmetalle mit niedriger Schmelztemperatur und Mischverbindungen wie Aluminium mit Stahl. Ideal für Zukunftsmärkte wie Elektromobilität. Die modularen Zellen lassen sich ganz einfach für spezifische Anforderungen konfigurieren und durch Erweiterungsmoduln aufrüsten. Für Effizienz, in höchster Qualität.

Highlights cell4_FSW

- Maximale Prozessauslastung bis zu 95 % durch zwei Arbeitsstationen in separaten Einlegebereichen
- Kompakte, modular aufgebaute Zelle, basierend auf dem FSW-Applikationsmodul der neuen FORTEC ultra Serie
- Ermöglicht das wirtschaftliche Schweißen von Nichteisenmetallen und Mischverbindungen
- Taktzeitneutrales Be- und Entladen
- 100 % Prozesskontrolle
- Bereit für IIoT- und Remote Services



KUKA cloud applications

KUKA cell4_FSW

modulare, kompakte Rührreibschweißzelle für optimale Prozessauslastung



cell4_FSW
midsize single KR 300 R2800-2 MT



cell4_FSW
large dual KR 300 R2800-2 MT

Standardkonfiguration

Länge**	5.600 mm	6.750 mm
Breite**	4.600 mm	5.400 mm
Höhe**	3.500 mm	3.500 mm
FSW-Applikationsmodule	1	2
Gewicht ca.*	5.000 kg	8.000 kg
Aufstellfläche ca.*	25,8 m ²	36,5 m ²
Roboter	FORTEC Ultra KR 300 R2800-2 MT	2 x FORTEC Ultra KR 300 R2800-2 MT
Arbeitstisch mit Spannsystem (optional), Anzahl	2	2
Schweißbereich (L x B x H)	1.250 mm x 880 mm x 280 mm	2.000 mm x 1.180 mm x 280 mm
Zellenausstattung	Siemens TIA Portal Serie 1500, KUKA.SafeOperation, 2 Rolltore mit Hintertretschutz und Lichtvorhang, Polycarbonatazaun mit 1 bzw. 2 Wartungstür(en) und Zuhaltung(en)	
Robotersteuerung	KR C5 triplecab mit KSS 8.7	KR C5 triplecab mit KSS 8.7
Zellenbedienung	HMI Advanced, 23,4" Display mit IPC	HMI Advanced, 23,4" Display mit IPC

* ohne Spannsystem und Manipulator **exkl. Steuerschränke

Je nach Anforderung an die Rührreibschweißapplikationen können verschiedene Optionspakete gewählt werden:

- Prozesskontrolle PCD 507 mit Anzeige am HMI Advanced
- Lasergestützte Erkennung der Nahtpositionen zum automatischen Ausgleich von Toleranzen am Bauteil
- FSW-Werkzeuge:
 - Tooling Kit »Rotierende Schulter« (Pin und Schulter)
 - Tooling Kit »Stationäre Schulter« (Pin und Schulter)
 - Spezielle Werkzeuge auf Anfrage
- Produktspezifische Spannsysteme
- Automatische Reinigungsstation für FSW-Werkzeuge mit stationärer Schulter
- Automatischer Werkzeugwechsler für FSW-Werkzeuge mit stationärer oder rotierender Schulter
- Kundenspezifische Ausführungen auf Anfrage



Zielapplikationen

- Batteriegehäuse für EV und HEV
- Gehäuse für Leistungselektronik und Wärmeaustauscher
- Kühlsysteme für Leistungselektronik
- Gehäuse für Smartphones, Tablets und Bedienpanels

Features

- Skalierbare Lösung zum wirtschaftlichen Fügen mit einem oder zwei FSW-Robotern
- Höhere Bauteilvielfalt dank 38% größerem Schweißbereich gegenüber KR 500 R2830 MT
- Zwei Arbeitstische in separaten Einlegebereichen
- Benutzerfreundliche, anpassbare KUKA.Web HMI
- Bereit für I 4.0, basierend auf OPC UA

Liefer- und Leistungsumfang

- FSW-Zelle
- Bauteilspezifische(s) Werkzeug(e) und Spannsysteme (Option)
- Prozessvalidierung (Option)
- Projektmanagement mit Anlagenabnahme
- CE-Zertifikat (bei Turnkey-Lösung)



Angaben zur Beschaffenheit und Verwendbarkeit der Produkte stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar, sondern dienen lediglich Informationszwecken. Maßgeblich für den Umfang unserer Lieferungen ist der jeweilige Vertragsgegenstand. Technische Daten und Abbildungen sind unverbindlich in Hinblick auf Lieferungen. Änderungen vorbehalten. © 2025 KUKA